

## OGM E PRINCIPIO DI PRECAUZIONE IN VITICOLTURA: UN APPROCCIO GENERALE.

Acc. dott. avv. Danilo RIPONTI

*Accademia Italiana della Vite e del Vino*

*Tornata di chiusura dell'Anno Accademico 2011, Vicenza 3 dicembre.*

Il tema degli OGM, non soltanto nella sua declinazione strettamente scientifica ma anche in quella bioetica e in quella giuridica, costituisce una delle problematiche più delicate e affascinanti del dibattito culturale attuale.

Compito specifico della ricerca scientifica è indagare su tutte le possibilità che la Natura riserva all'Uomo: in tal senso, ciò che la Natura consente, è in qualche modo presente in un disegno globale, percepito, a seconda delle diverse sensibilità, come di tipo religioso o di tipo razionalistico- scientifico; al contrario ciò che la Natura non consente, e non è nelle possibilità dell'uomo trascendere i limiti naturali, ne è fuori e inevitabilmente, a dispetto di iniziali e apparenti risultati concreti, gli effetti finali di tali tentativi costituiscono un certo fallimento.

Secondo la Pontificia Accademia delle Scienze, lo scienziato ha il dover di indagare tutte le possibilità segrete che l'intelligenza umana può scoprire nella Natura, e che rientrano nel disegno Divino, a beneficio della Vita dell'Uomo. Correlativamente, con senso di responsabilità verso le generazioni presenti e future, deve preservarle e assicurare loro un ambiente naturale scevro da rischi”.

L'Uomo e lo scienziato in particolare, diviene un collaboratore di Dio, sviluppando e modificando la realtà naturale grazie alle diverse tecniche di perfezionamento, per trarne sostentamento e benessere per la vita fisica e spirituale dell'Uomo.<sup>1</sup>

In tale ottica, l'ingegneria genetica<sup>2</sup> utilizzata con criteri appropriati e responsabili, può concorrere ad un miglioramento delle colture agricole, sotto il profilo delle rese,

---

*1 “Dio ha il dominio radicale di tutte le cose. Ma egli stesso ha ordinato, secondo la sua provvidenza, che certe cose servano al sostentamento corporale dell'uomo. E così l'uomo ha il dominio naturale su di esse per il potere che ha di servirsene”(S. Tommaso d'Aquino, Summa Theologica, II-II, q. 66, a. 1 ad 1)*

*2 Secondo la definizione della Pontificia Accademia delle Scienze “tutti gli organismi viventi sono costituiti da cellule contenenti i geni che danno loro i tratti distintivi. La serie completa dei geni (genotipo) è codificata nel DNA e viene definita “genoma”; si tratta dell'insieme delle informazioni che vengono trasmesse dal progenitore alla progenie. Tutti i processi di miglioramento genetico delle piante, anzi, tutto il processo evolutivo, richiedono modificazioni e mutamenti genetici, seguiti da una selezione delle caratteristiche benefiche nella progenie. La maggior parte delle alterazioni del fenotipo di una pianta o delle sue caratteristiche osservabili (quali struttura fisica, sviluppo, proprietà biochimiche e nutritive) risultano da cambiamenti al genotipo. I metodi di miglioramento genetico convenzionali sfruttavano la ricombinazione casuale dei geni tra specie strettamente imparentate e sessualmente compatibili, spesso con conseguenze imprevedibili e sempre senza conoscenza dei dettagli dei mutamenti genetici avvenuti. A metà del XX secolo a questi processi di miglioramento si sono aggiunti il metodo della mutagenesi, il trattamento, sempre casuale, dei semi o di piante intere con agenti chimici mutageni o radiazioni ad alta energia, nella speranza di generare un miglioramento del fenotipo; anche questo ha dato luogo a conseguenze imprevedibili e inesplorate, tra le quali il miglioratore di varietà vegetali selezionava i tratti benefici. In tempi più recenti sono state sviluppate tecniche che hanno permesso il trasferimento di geni specifici, identificati e ben caratterizzati, o di piccoli blocchi di geni che conferivano particolari caratteristiche, accompagnati da una precisa analisi sugli esiti genetici e fenotipici: quest'ultima categoria si chiama “transgenesi” (perché i geni sono trasferiti da un donatore ad un organismo ospite) o “ingegneria genetica” ma, a dire il vero, questo termine è applicabile a tutte le procedure di miglioramento genetico”.*

delle qualità nutritive e organolettiche complessive nonché della resistenza ai parassiti, della tolleranza alla siccità e ad altre tipologie di stress ambientale.

Nella sua fondamentale enciclica sociale, Caritas in Veritate, il Santo Padre Benedetto XVI, ha affermato che “potrebbe risultare utile considerare le nuove frontiere che vengono aperte da un corretto impiego delle tecniche di produzione agricola tradizionali e di quelle innovative, supposto che esse siano state dopo adeguata verifica riconosciute opportune, rispettose dell’ambiente e attente alle popolazioni più svantaggiate”.

In tal senso si era espresso anche Giovanni Paolo II, nel Discorso reso in occasione del Giubileo del Mondo agricolo l’11 novembre 2000, introducendo peraltro il concetto di rischio e di precauzione, affermando: “È un principio da ricordare nella stessa produzione agricola, quando si tratta di promuoverla con l’applicazione di biotecnologie, che non possono essere valutate solo sulla base di immediati interessi economici. È necessario sottoporle previamente ad un rigoroso controllo scientifico ed etico, per evitare che si risolvano in disastri per la salute dell’uomo e l’avvenire della terra”.

In tal modo, il Santo Padre ha introdotto l’esigenza fondamentale che sottende al cd. principio di precauzione.

E’ infatti sotto gli occhi di chiunque, che i benefici potenziali derivanti dal progresso della scienza e della tecnologia vanno rapportati ai rischi che pure ad esso sono correlati per l’ambiente e la salute dell’uomo.

Gli squilibri nell’habitat umano, gli sconvolgimenti di ecosistemi e delle catene alimentari, la desertificazione e l’aggressione alle biodiversità, costituiscono fenomeni che debbono essere attentamente monitorati e prevenuti, e non soltanto risarciti a danno avvenuto: per tali motivi si è progressivamente affermata **l’esigenza di privilegiare azioni preventive ed approcci prudenziali, idonei a limitare o eliminare in radice, per quanto possibile, i rischi paventati, riaffermando la valorizzazione del principio di precauzione, inteso quale linea di condotta fondamentale delle istituzioni pubbliche e private, soprattutto nel campo delle decisioni politiche e normative, inerente la gestione di situazioni connotate da incertezza scientifica circa la probabilità che, nel lungo periodo, possano verificarsi determinati eventi rischiosi, sia in relazione alla protezione dell’ambiente e delle risorse naturali, sia in relazione alla tutela della salute dell’uomo.**

**Tale principio impone cautela**, nel senso di privilegiare, *in via immediata e provvisoria*, la valorizzazione degli effetti negativi rispetto a quelli positivi, con l’obbligo di adottare misure di salvaguardia immediate senza dover attendere che sul punto intervengano definitive certezze scientifiche sulle realtà e sui danni in gioco; ciò al fine di evitare che un difetto di informazione scientifica generi un alibi per rinviare l’adozione di tempestive ed efficaci misure di prevenzione e protezione.

**Il principio opposto a quello precauzionale è quello di equivalenza sostanziale, per cui ove le caratteristiche e le proprietà nutrizionali del prodotto transgenico siano comparabili con quelle del medesimo prodotto non modificato, il primo deve avere trattamento analogo al secondo per quanto riguarda la sicurezza.**

Il tema degli OGM è un ambito privilegiato e paradigmatico di applicazione del principio di precauzione: la disciplina comunitaria concernente l'emissione deliberata nell'ambiente e l'immissione in commercio degli organismi geneticamente modificati (OGM) e dei prodotti costituiti, contenenti o ottenuti a partire da OGM, contenuta nelle **direttive del Consiglio del 23 aprile 1990 n. 90/219/CEE**, sull'impiego confinato di microrganismi geneticamente modificati (MGM), e **n. 90/220/CEE**, sull'emissione deliberata nell'ambiente di OGM, consente di ricavare un profilo preciso del principio precauzionale, completato dalle **linee-guida per l'applicazione di tale principio che la Commissione europea ha adottato con apposita Comunicazione, il 2 febbraio 2000.**

Le tecniche di ingegneria genetica appaiono delineare scenari applicativi potenzialmente illimitati, sovente gravidi di problematiche bioetiche, oltre che di rischi per pericolose alterazioni dell'ambiente e per la salute umana.

Le norme citate non definiscono in modo espresso il principio, ma ne indicano i due presupposti operativi fondamentali:

1 deve essere intervenuto sul fenomeno, prodotto o procedimento, una **valutazione di tipo scientifico**, tale da evidenziare la **mancanza, l'incertezza, l'incompletezza o non conclusività dei dati disponibili;**

2 devono sussistere **ragioni sufficienti per ritenere che dal fenomeno possano generarsi effetti potenzialmente dannosi per la salute umana, animale e vegetale o l'ambiente.**

Il principio di precauzione opera mediante una strategia strutturata di analisi del rischio, che comprende **le fasi di valutazione (*risk assessment*), gestione (*risk management*) e comunicazione del rischio medesimo (*risk communication*).**

La Commissione ha osservato che taluni equivoci sul concetto di «incertezza scientifica» derivano dalla confusione operata tra **l'approccio prudenziale**, che non è un principio metodologico quanto piuttosto un atteggiamento o attitudine con cui gli scienziati analizzano ed apprezzamento dei dati scientifici, e il **metodo precauzionale**, che deve trovare applicazione nella fase di valutazione e gestione del rischio.

In presenza di incertezza scientifica circa una convincente valutazione dei rischi paventati, la pubblica Autorità deve attivare il principio di precauzione, determinare il livello di rischio accettabile per la società e fornire una serie di risposte normative e operative, alla luce del fatto che l'approccio precauzionale si deve impostare su un profilo dimensionale non di breve o medio, bensì di lungo termine, per salvaguardare l'integrità dell'ecosistema per le generazioni future, assicurando alla società adeguata informazione e comunicazione in merito alle specifiche problematiche.

**Il principio di precauzione trasforma un doveroso ma generico atteggiamento di attitudine alla cautela ed alla prudenza in un percorso normativo, sostanziale e procedurale, cui i pubblici poteri debbono attenersi nelle situazioni di incertezza.**

La Corte di giustizia delle Comunità europee ha, con numerose pronunce chiarito il principio e ribadito, per esempio, che **l'incertezza scientifica costituisce il presupposto essenziale per l'applicazione del principio**, come pure che **il metodo**

**precauzionale inerisce alle conseguenze di lungo periodo, rispetto alle quali l'inerzia può provocare danni irreparabili** (in tal senso, per es., si è espressa la Corte nel noto caso di epidemia dell'encefalopatia spongiforme bovina –BSE–, in relazione alla validità di un atto della Commissione di misure restrittive all'esportazione di carne bovina dal Regno Unito; in questo caso, la Corte ha stabilito che **«quando sussistono incertezze riguardo all'esistenza o alla portata di rischi per la salute delle persone, le istituzioni possono adottare misure protettive senza dover attendere che siano esaurientemente dimostrate la realtà e la gravità di tali rischi»**).

Molti più complessi e problematici sono invece i casi in cui la Corte è stata chiamata a pronunciarsi sul presunto contrasto tra il principio di precauzione e gli atti comunitari favorevoli all'immissione di un determinato prodotto sul mercato (ad esempio nel caso dei prodotti contenenti o costituiti da **OGM**).

Peraltro, l'attuazione del principio di precauzione può avvenire anche **l'adozione di atti giuridicamente non vincolanti, quali le raccomandazioni, o dal ricorso ad una vasta gamma di azioni di natura «politica o politico-economica», quali il finanziamento di programmi di ricerca o la decisione di informare l'opinione pubblica sui possibili effetti negativi di un prodotto o di un procedimento.**

**Infine il principio precauzionale può essere perseguito mediante** misure d'azione, quali per esempio **l'autorizzazione preventiva all'immissione in commercio di determinati tipologie di prodotti**, quali le sostanze presunte come potenzialmente pericolose per la salute umana o l'ambiente (per esempio, i prodotti fitosanitari, i medicinali, ad un certo livello di assorbimento o di emissione, che trasferiscono l'onere della prova in capo al soggetto che intende realizzare una determinata attività la responsabilità di fornire le prove scientifiche dell'innocuità dei prodotti o della sicurezza dei procedimenti in questione.

Il principio dell'autorizzazione preventiva è stato recepito dalla normativa comunitaria relativa agli organismi geneticamente modificati, che, con le direttive 219 e 220 del 1990 ha introdotto regole omogenee in materia di autorizzazione all'emissione nell'ambiente ed all'immissione in commercio dei prodotti costituiti, contenenti o ottenuti a partire da **OGM**, con particolare riferimento ai prodotti agro-alimentari. Questa normativa, recentemente integrata dai regolamenti del Parlamento europeo e del Consiglio sugli alimenti e mangimi geneticamente modificati e sulla tracciabilità degli **OGM**, si pone in relazione, spesso problematica, con le normative molto più libere dei Paesi produttori ed esportatori di **OGM** (USA in special modo in testa) e con la disciplina giuridica dei movimenti transfrontalieri di **OGM** sancita dal Protocollo di Cartagena sulla biosicurezza, entrato in vigore l'11 settembre 2003.

**Il settore delle biotecnologie agro-alimentari si presta in modo peculiare per i motivi esposti, quindi, a costituire un ideale terreno d'indagine per l'interpretazione e l'applicazione del principio di precauzione, tenuto conto delle potenzialità di sviluppo della ricerca europea in tale settore strategico e delle intuibili ricadute economiche e commerciali delle applicazioni da essa derivanti, sia sotto il profilo della competitività globale che dell'occupazione, a fronte delle**

**incertezze circa i potenziali effetti dannosi per l'ambiente e la salute umana derivanti dai prodotti agro-alimentari geneticamente modificati.**

**Tali incertezze impongono l'adozione di speciali cautele, in quanto l'OGM non è una mera estensione varietale o perfezionamento, assimilabile ad un tradizionale miglioramento genetico (incrocio, ibridazione, mutagenesi, ecc.), bensì una vera e propria modificazione genetica.**

**Il principio di precauzione va peraltro inteso non in modo assoluto, quale principio sostantivo di azzeramento totale del rischio, quanto piuttosto in modo relativo, in tal modo evitando di ostacolare astrattamente ricerca e produzione degli OGM agro-alimentari sulla apodittica presunzione di un'intrinseca negatività delle nuove tecniche di transgenesi, valutando invece caso per caso e in concreto la liceità degli interventi sul tipo di pianta su cui si interviene, i caratteri del gene che si intende trasferire, le peculiarità geomorfologiche dei territori destinati ad ospitare le nuove colture e i dati rilevanti per aspetti qualitativi e di sicurezza delle produzioni ottenute.**

Lo sviluppo degli OGM in viticoltura, ove ritenuto strategico, non potrà pertanto sottrarsi a questo approccio metodologico e normativo.

L'OIV, Organizzazione internazionale della Vite e del Vino con sede a Parigi, ha adottato, in materia, una serie di risoluzioni di notevolissimo interesse; la n.1 del 28.7.2006, intitolata "GENOMA DELLA VITE E VARIETÀ GENETICAMENTE MODIFICATE", richiamato il "Protocollo di Cartagena sulla Biosicurezza relativo alla Convenzione sulla diversità biologica, auspica una serie di attenti approfondimenti sulle varietà geneticamente modificate ed il loro potenziale sviluppo potrebbero rivestire per il settore vitivinicolo, che tenga conto non solo degli interessi agronomici/economici dello stesso ma modo particolare dell'atteggiamento dei consumatori nei confronti degli organismi geneticamente modificati ed i prodotti alimentari che ne derivano, della sicurezza per la loro salute del consumatore ed il rispetto dell'ecosistema.

L'OIV ha raccomandato la necessità di procedere negli studi che portino a una conoscenza tracciatura del genoma del genere *Vitis*, anche in previsione di ottenere viti geneticamente modificate e che, in riferimento alla varietà/clone di partenza, tutti i cambiamenti di caratteristiche determinati da modificazioni genetiche siano chiaramente descritte (attraverso studi di trascrittomico, di proteomica e di metabolomica e qualsiasi ulteriore e nuovo metodo adeguato che sia sviluppato).

La successiva importante risoluzione n.355 /2009 è relativa ad un protocollo di valutazione di cultivar e di cloni della vite ottenuti per trasformazione genetica e raccomanda agli Stati membri di adottare e, se necessario, integrare le linee guida proposte da OIV per la valutazione fenotipica e genotipica di viti transgeniche, che dovrà sempre avvenire in concreto e caso per caso, e il loro utilizzo commerciale.

Le indicazioni di OIV si ispirano al principio di precauzione e all'esigenza di attenti studi scientifici in ordine alla valutazione dei rischi-vantaggi, che deve inerire caratteristiche della coltivazione di vite GM, in ordine a

- il costrutto genetico (gene bersaglio, gene marcatore)
- le specie, le cultivar e i cloni di vite oggetto di trasformazione

- condizioni di coltivazione e l'ecosistema
- applicazione a fini alimentari o industriali
- effetti sanitari sui consumatori (per es.: possibile tossicità e allergenicità)
- effetti sulla composizione dell'uva
- effetti sull'ambiente
- potenziale valore commerciale.

Ogni paese dovrà nominare un ente di controllo (un centro di ricerca, un istituto sperimentale, un'università ) responsabile della supervisione delle diverse procedure di valutazione nel rispetto dei criteri istituiti nel proprio paese.

L'utilizzo commerciale deve essere preceduto da un controllo istituzionale, e l'ufficio responsabile della registrazione di viti geneticamente modificate potrà:

- a) accettare una richiesta senza vincoli
- b) accettare una richiesta con obbligo(ghi) specifico(i)
- c) respingere una richiesta

Nel caso a), sarà possibile propagare e disseminare la nuova vite geneticamente modificata. Nel caso b), sarà possibile propagare e disseminare questa nuova vite geneticamente modificata con il rispetto di specifiche restrizioni e raccomandazioni.

In entrambi i casi, la successiva propagazione e disseminazione potrà essere interrotta se i risultati di ricerche successive (per esempio, con tecniche di ricerca di nuovo sviluppo e precedentemente sconosciute) dovessero fornire la prova di qualche tipo di "pericolo".

Il riferimento a OGM dovrà risultare con evidenza sull'etichetta.

La corretta informazione dei consumatori e l'attento monitoraggio dei rischi, offrono pertanto ai cittadini, alle autorità e alle imprese la garanzia della tutela dei diritti, obiettivo primario della normativa comunitaria ed internazionale in genere, senza penalizzare la ricerca con atteggiamenti disinformati e aprioristici, non infrequenti su questo delicatissimo tema.